Kritik

der

Versuche, durch eine bestimmte Diät der Mutter die Gefahren der Beckenenge zu umgehen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

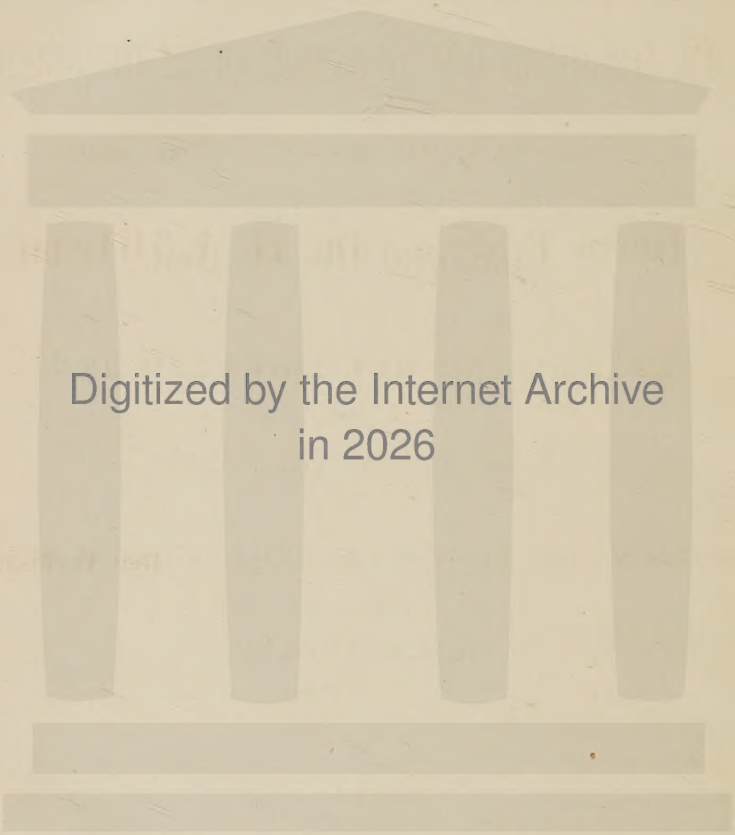
der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Hermann Florschütz,
approb. Arzt aus Coburg.

Wiesbaden.
Druck von Rud. Bechtold & Comp.
1895.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538110_0042

Meinem lieben Onkel und hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. **H. Löhlein**

in Dankbarkeit gewidmet.

Der Verfasser.

Als mit dem Beginn des 18. Jahrhunderts durch die bahnbrechenden Arbeiten Heinrich van Deventers das enge Becken und sein Einfluss auf den Geburtsverlauf zum erstenmal von seiten eines Geburtshelfers erkannt und gewürdigt worden war, und als nunmehr die ersten Autoren ihrer Zeit — Dionis, de la Motte, Puzos, Levret und Smellie darauf hinarbeiteten, die neu erlangte Kenntnis mehr und mehr zu erweitern und zu vervollkommnen, da musste sich auch bald das Bestreben geltend machen, die aus der Beckenenge resultierenden Gefahren, besonders die für die Frucht zu bekämpfen und aufzuheben.

Zunächst nun wurde von de la Motte und später von Levret die Sectio caesarea empfohlen, eine Operation, die noch im 17. Jahrhundert von den ersten Geburtshelfern vollständig verworfen, zu Anfang des 18. in Frankreich rasch in Aufschwung gekommen war. Da sich aber hierbei eine grosse Zahl von ungünstigen Resultaten ergab und besonders die Sterblichkeitsziffer der Mütter eine bedeutende war, so suchte man bald nach neuen unblutigen Methoden, welche diesen erheblichen Eingriff ersetzen könnten. Deshalb kamen im Jahre 1756 die hervorragenden Geburtshelfer Englands in London zusammen und gelangten in ihren Beratungen, gestützt auf die Erfahrung, dass Frauen mit engen Becken, die zufällig zu früh niedergekommen waren, lebende Kinder ohne grössere Beschwerden geboren hatten, zu dem Resultate, in Fällen von mässig verengtem Becken an Stelle des Kaiserschnitts die künstliche Frühgeburt zu empfehlen.

Mit dieser letzteren Operation, welche sich übrigens ausserhalb Englands nur zögernd und ganz besonders langsam in

Frankreich einzubürgern vermochte, und deren Erfolge auch den in sie gesetzten Erwartungen nicht entsprachen, trat um die Wende des Jahrhunderts ein drittes therapeutisches Bestreben in Konkurrenz, nämlich das, durch nutritive Einwirkung auf die Mutter das Wachstum des Fötus aufzuhalten und ausgetragene, aber schwächere Früchte zu erzielen, welche leichter den zu engen Raum passieren könnten.

Zunächst suchte man durch ein rein entziehendes Verfahren, durch Aderlässe und Laxantien, dies Ziel zu erreichen. So empfiehlt zuerst Montaux[1]), gestützt auf die Annahme, dass besonders durch Blutverlust herabgekommene Frauen kleinere Kinder zur Welt brächten, die Schwangeren oft zur Ader zu lassen (1792). Er warnt aber schon gleichzeitig vor einem Zuviel, damit die Gesundheit der Mutter nicht zerrüttet, diese und das Kind nicht der Erschöpfung nahe gebracht würden. In Deutschland war es zunächst ein Quacksalber aus Quedlinburg, namens Lenhardt[2]), der dasselbe Resultat durch Abführmittel zu erzielen suchte und durch seinen „Gesundheitstrank für Schwangere“ die gesündeste Schwangerschaft, die leichteste und glücklichste Niederkunft und das beste Wochenbett zu verschaffen versprach. Aber auch von ärztlicher Seite wurde später diese Methode angewandt, so in der Charité zu Berlin, wo Professor Kluge über glückliche Erfolge von Geburtserleichterung berichten konnte.[3]) Schon früher, 1789, hatte James Lucas[4]), Wundarzt in dem Krankenhause von Leeds, Aderlass und Laxantien kombiniert angewandt und dazu noch einige Vorschriften über die nebenbei einzuhaltende Diät gegeben. So suchte er in den Memoirs of the medical Society of London an der Hand vieler Beispiele darzuthun, dass man durch häufige Aderlässe, milde Abführmittel und magere Diät bewirken könne, dass der Fötus in seinem Wachstum beschränkt, seine Kopfknochen weit nachgiebiger als normal erhalten werden könnten.

Zu einer festen, ausgebildeten Methode wurden die Versuche, durch rein diätetische Massnahmen bei der Mutter die Entwicklung der Frucht zu beeinflussen, zuerst durch Brünninghausen[5]), Generalstabschirurgen und Professor in Würz-

burg, im Jahre 1803 erhoben. Dieser ging von der Ansicht aus, dass es besser sei, statt überflüssige Nahrung geniessen zu lassen und sie dann wieder durch Purgiermittel abzuführen, die Nahrung selbst zu beschränken und nur solche Stoffe dazu zu geben, welche nach seiner Erfahrung wenig nährten und stärkten. Kurz, sein Bestreben ging dahin, durch quantitative und qualitative Verminderung der Nahrungsaufnahme die Frucht in ihrer Entwicklung aufzuhalten und so die Geburt zu erleichtern. Seine Vorschrift bestimmte danach, dass die Frauen während der ganzen Zeit der Schwangerschaft so wenig als möglich essen, und als Speisen nur dünne Suppen, weiches Gemüse und Obst geniessen sollten — Fleisch, Hülsenfrüchte, Grundbirnen, Brot liess er thunlichst vermeiden. Sein erster Versuch damit betraf eine Frau, bei welcher er früher wegen Beckenenge die Perforation der Frucht hatte vornehmen müssen. Die Frau hielt sich streng an die Vorschriften bis zur Geburt, die durch Nabelschnurvorfall compliziert war. Musste nun auch des letzteren Umstandes halber die Zange angelegt werden, so ging die Geburt doch ausserordentlich leicht von statten und wurde ein lebendes Kind entwickelt, das trotz des strengen Fastens der Mutter „sehr wohl ernährt und fett“ war, dessen Kopfknochen aber weich, biegsam und nachgiebig, dessen Fontanellen gross und dessen Suturen weit waren. Zum zweitenmal wandte der Autor diese Methode bei einer III para an, die infolge ihres engen Beckens zwei sehr schwierige Zangengeburten durchgemacht hatte. Auch sie musste sich streng an die Diät halten, bekam, „da sie eine rasche und lebhafte Person war“, einen Aderlass, doch wurde ihr, die gewohnt war, Wein zu trinken, der Genuss desselben erlaubt. Sie kam am 13. Dezember 1803 nieder und zwar „ganz glücklich und leicht“ im Lauf von 2 Stunden. Sie gebar ein niedliches, gesundes Mädchen, welches zwar nicht fett, aber doch wohlgenährt war und ebenfalls weiche Kopfknochen, weite Suturen und Fontanellen aufwies.

Brünninghausen, der sich sehr ablehnend gegenüber dem „sehr berüchtigten Gesundheitstrank“ Lenhardts verhält, ohne jedoch den Abführmitteln einen gewissen Nutzen gänz-

lich abzusprechen, giebt zu, dass diese Fälle zwar ohne Schaden für Mutter und Kind verlaufen sind, dass jedoch diese Kur nicht immer so leicht vertragen werden könne, und fordert deshalb für alle solche Fälle den Beirat eines geschickten Arztes.

Einen warmen Vertreter seiner Methode fand er in Ackermann, Professor in Jena, der im Jahre 1804 ein Schreiben an Brünninghausen veröffentlichte, worin er dessen Theorie auf Grund seines eigenen „chimiatrischen Systems“ vollkommen beipflichtet.

Einen ähnlichen — erfolgreichen — Fall berichtet ferner Paolo Assalini[6]) 1811, bemerkt aber gleichzeitig, dass man sich nicht allzusehr auf diese Methode verlassen dürfe. In Frankreich hatte Moreau[7]) versucht, durch Abführmittel, häufiges Aderlassen und schmale Kost dasselbe Ziel zu erreichen.

Es handelt sich, wie wir sehen, bei allen diesen Autoren übereinstimmend darum, kleinere Früchte mit weichen Kopfknochen und weiten Suturen und Fontanellen zu erhalten — durch Schwächung der schwangeren Mutter. Sehen wir nun zunächst, wie sich die Zeitgenossen und die nachfolgenden Fachmänner über diese Methode äussern:

Sehr scharf spricht sich schon 1806 J. C. Jörg[8]) gegen das Verfahren aus, das er nicht nur theoretisch bekämpft, sondern gegen das er auch namentlich die praktische Erfahrung anführt, nach der oft von hageren und besonders armen, in sehr dürftigen Verhältnissen lebenden Weibern die stärksten Früchte geboren werden. Dasselbe betont E. von Siebold[9]), der ausserdem noch das Tierreich zum Vergleich heranzieht und der Diät Brünninghausens die Frage gegenüberstellt, woher es komme, dass gerade bei den Vegetabilienfressern die Ossifikation stärker sei, als bei den Fleischfressern. Während sich den absprechenden Urteilen noch sehr kräftig das von F. B. Osiander[10]), 1820, anschliesst, spricht sich Reisinger[11]) zurückhaltender aus, der einer solchen Kur den Erfolg bei ärztlicher Leitung nicht absprechen will, es aber immerhin beinahe für unmöglich hält, das rechte Mass und Ziel dabei zu

treffen. Auf einem ähnlichen Standpunkt steht der Franzose Baudelocque[12]), der an dem Verfahren noch die enge Grenze aussetzt, in der es anzuwenden sei. 1826 schliesst sich Meissner[13]) ganz dem von Jörg gefällten Urteil an. Auch in England fand inzwischen das diätetische Verfahren seine Gegner; Merriman[14]) und Clay[15]) (1844) nehmen mehr oder minder scharf gegen dasselbe Stellung. 1853 bespricht Arneth[16]) in seiner „Geburtshülfe" die Versuche Moreaus und schliesst: „Es ist wohl kaum nötig darauf hinzuweisen, wie trüglich dieses Mittel sei. Diese Art Behandlung ist aber eine reine Qual für die Mutter und birgt überdies den Schaden, dass diese bei der grossen Schwäche für die Gefahren des Wochenbetts prädisponiert und den Chancen einer eventuellen Operation kaum noch gewachsen ist." Auch Scanzoni[17]) will die Methode nur bei robusten Mehrgebärenden, geringen Beckenverengerungen und nach fruchtlosem Vorschlag betreffend die Einleitung der künstlichen Frühgeburt angewandt wissen. Ein entschiedener Gegner des Verfahrens ist auch Hohl.[18]) Dieser schreibt: „Soll dies (die Beeinflussung des Wachstums der Frucht durch Diät) wirklich erreicht werden, so geschieht es nicht ohne Gefahr für Mutter und Kind, und hat man mit Recht dergleichen Versuche aufgegeben." In demselben Sinn äussert sich endlich noch Naegele[19]), der ebenfalls auf die Erfahrung hinweist, dass heruntergekommene Mütter oft sehr starke Kinder gebären, und der fürchtet, dass bei zuweit getriebener Diätbeschränkung die Gesundheit von Mutter und Kind leide.

Fragen wir nun nach den Gründen, welche es bewirkt haben, dass diese Methode von seiten der Fachmänner eine so kühle Aufnahme, wenn nicht energische Abweisung erfahren hat, dass sie nach mehr oder weniger kurzer Zeit überall wieder aufgegeben worden ist.

Einzelne dieser Gründe sind schon von den eben erwähnten Autoren angegeben. So sehen wir wiederholt die praktische Erfahrung dagegen angeführt, dass gerade heruntergekommene, schlecht genährte Schwangere die stärksten Kinder gebären. Und dass dem in der That so ist, das zeigt ja heute

wie damals die tägliche Beobachtung. Dann wurden schon die Gefahren hervorgehoben, welche eine solch schwächende Diät mit sich bringt, besonders für den Fall, dass der Versuch misslungen, dass vielleicht gar die völlig entkräftete Mutter einer längeren und eingreifenderen Operation ausgesetzt werden muss. Drittens hat schon Arneth darauf hingewiesen, dass eine durch die ganze Schwangerschaft fortgesetzte derartige Lebensweise eine wahre Qual für die Mutter werden muss. Und wird doch eine solche um so schwerer empfunden, als nur zu oft der psychische Zustand einer gravida an sich schon ein gedrückter ist. Des weiteren glaubt in der neuesten Zeit van Haspels[20]) einen Grund für die ungünstige Aufnahme der Methode darin suchen zu dürfen, dass die von Brünninghausen und J. Lucas gegebenen Vorschriften einen deutlichen Mangel an Präcision erkennen lassen. Ein letzter und gewichtiger Grund für die Unhaltbarkeit dieses diätetischen Verfahrens liegt darin, dass ihm die physiologische Basis fehlt. Betrachten wir nämlich die von Brünninghausen erlaubten Nahrungsmittel nach ihrer procentuarischen Zusammensetzung, so finden wir, dass der Hauptbestandteil derselben Wasser ist, dann kommen, immerhin noch in bedeutendem Procentsatz, Kohlehydrate und ziemlich viel Cellulose und in den Suppen ziemlich viel Nahrungsfett. Der Eiweissgehalt dagegen ist ein äusserst minimer. Was folgt daraus? Die Nahrung führt dem Körper einerseits so gut wie kein Eiweiss zu, andrerseits aber ist der Eiweissverbrauch dort ein stetiger — der selbst durch die grössten Gaben von Fett und Kohlehydraten nicht ersetzt würde.[21]) Der Zerfall des Eiweisses schreitet also immer fort und dadurch muss das Individuum allmählich vollständig herunterkommen.

Dagegen ist der Fettansatz nicht wesentlich gehindert. Denn die — was ihre festen Bestandteile betrifft — so gut wie ausschliesslich aus Kohlehydraten und Fett bestehende Nahrung vermag erstens ersparend auf den Fettverbrauch im Körper zu wirken, zweitens kann bei ihr sogar neben dem Eiweissverlust noch ein mehr oder weniger erheblicher Fettansatz statthaben.[22]) Unterstützt werden diese Vorgänge noch

erstens, freilich in sehr bescheidenem Grade, durch die mit eingeführte Cellulose, welche sich im Darm in Gase und Fettsäure löst, welch letztere resorbiert, im Körper fast vollständig oxydiert und in gleicher Weise und gleicher Stärke wie eine ihr chemisch äquivalente Fettmenge verwertet wird.[23]) Weit mehr wirkt aber noch das so reichlich eingeführte Wasser auf die Fettbildung begünstigend ein, da es nicht nur die Resorption und die Verdauungsfähigkeit des Darmes erhöht, sondern auch, weil in Übermenge in den Körper gebracht, eine Steigerung des Eiweisszerfalls und dadurch vermehrte Bildung von Fett — aus dem Eiweiss — hervorruft. Wir sehen also, dass bei den so bedingten Stoffwechselverhältnissen hinreichend genug Bedingungen vorhanden sind, um der Frucht eine genügende Menge von Fett zuzuführen und so derselben einen normalen paniculus adiposus zu verschaffen. Dagegen muss auch sie unter dem dauernden Mangel an Eiweiss leiden; und dadurch kommt nun noch dazu, dass unter solchen Umständen der ganze Körper wasserreicher wird und schon dadurch allein sein Volumen und Gewicht auf einem gewissen Höhestand erhalten kann.[24]) Kurz, wir haben das Endresultat, welches schon die Fachmänner, gestützt auf ihre persönlichen Erfahrungen der Methode Brünninghausens entgegenhielten — dass gerade unter solchen Verhältnissen oft die schwersten und voluminösesten Kinder geboren werden. Auch das Bestreben, durch diese Diät weiche Kopfknochen und weite Suturen und Fontanellen zu erzielen, beruht auf einer sehr unsicheren Basis. Denn die normale Knochenbildung kann nur durch kalkfreie Nahrung gestört werden. Nun enthalten aber die erlaubten Nahrungsmittel, sowie das Wasser einen relativ hohen Prozentsatz an solchen Kalksalzen, die der Frucht zur Knochenbildung zugeführt werden. Der Kalireichtum der Pflanzen dagegen, der bei zu ausgedehnter vegetabilischer Nahrung die Kalkresorption durch zu starke Bindung der Chlornatriumsäfte des Blutes und dadurch herabgesetzte Verminderung des Magensaftes stören könnte, kommt hier nicht in Betracht. Denn die Mutter erhält trotz dieser Kost ihrem Blut diesen Chlornatriumgehalt dadurch, dass sie ihre Speisen mit Kochsalz behandelt,

Sie kann also den eingeführten Kalk vollständig resorbieren, der dann der Frucht bei ihrer Knochenbildung zu Gute kommt. Demgegenüber kann es freilich wohl in einzelnen Fällen dahin kommen, dass mit Ausnahme der Fettbildung der übrige Organismus der Frucht sich in so schlechtem Entwicklungszustand befindet, dass auch die Knochenbildung verzögert wird, und dies mag wohl in den beiden von Brünninghausen veröffentlichten Fällen der Grund für die erzielten Resultate der Kur sein, wenn es sich nicht dort, was ja schliesslich auch möglich wäre[25]), um vererbte Rachitis handelt. Der „Erfolg" beruht aber dann nicht auf physiologischer, sondern auf pathologischer Basis.

Nachdem so die zu Beginn unseres Jahrhunderts angestellten Versuche, durch eine bestimmte Diät auf die Geburt beim engen Becken fördernd einzuwirken, wenig Lob und ein frühes Ende gefunden hatten, kam 1889 Prochownick-Hamburg[26]) — unbeeinflusst durch die früheren Verfahren, ja, wie wir wohl aus seinen eigenen Worten entnehmen können, ohne Kenntnis derselben — wieder auf den Gedanken, durch Diät der Mutter die Entwicklung der Frucht zu beeinflussen und so die Geburt zu erleichtern. Es geschah dies, im Gegensatz zu den früheren Methoden, zu einer Zeit, in der sich schon lange und fest ein andrer Ausweg zur Vermeidung der Geburtsschwierigkeiten eingebürgert hatte — die künstliche Frühgeburt, die seit den 20er Jahren unsres Jahrhunderts im allgemeinen Gebrauch, als das beste und schonendste Mittel angesehen wird, um Mutter und Frucht gegen die Gefahren des engen Beckens (besonders der mittleren Grade der Beckenenge) zu sichern. Wenn trotzdem Prochownick einen anderen Weg aufzufinden suchte, so that er dies deshalb, weil die bei der künstlichen Frühgeburt erzielten — unreifen — Früchte im extrauterinen Leben sehr gefährdet sind, weil ein grosser Prozentsatz derselben entweder schon in den ersten Wochen zu Grunde geht, oder, wenn diese glücklich überstanden sind, auch später noch den leichtesten Verdauungsstörungen unterliegt. Sein Bestreben ging deshalb, ebenso wie bei den früheren Methoden, darauf hinaus, reife und ausgetragene, dabei aber schmächtige Früchte mit leicht verschieblichen Kopfknochen zu

erzielen. Er schlug aber, gestützt auf die Erfolge, welche sich bei einfach diätetischen Kuren in den übrigen Gebieten der Medizin ergeben hatten, einen ganz anderen Weg ein, als die früheren Autoren, indem er von vorneherein einen besonderen Wert darauf legte, die Kräfte der Mutter zu erhalten. Seine diätetischen Vorschriften, welche er — auch im Gegensatze zu früher — erst 8—10 Wochen vor der erwarteten Niederkunft in Anwendung bringt, sind folgende: Morgens: Eine kleine Tasse Kaffee, ca. 25 g Zwieback. Mittags: Alle Arten Fleisch, Ei und Fisch mit ganz wenig Sauce, etwas grünes Gemüse, fett zubereitet, Salat und Käse. Abends: Ebenso unter Zugabe von 40—50 g Brot mit Butter nach Belieben. Gänzlich verboten sind: Wasser, Suppen, Kartoffeln, Mehlspeisen, Zucker und Bier. Erlaubtes Getränke pro die: 300—400 ccm leichten Weines.

Einen Vorläufer haben diese Vorschriften schon in der Diät gehabt, welche Osiander, der Jüngere, im Gegensatz zu den früheren empfohlen hatte[27]), und nach welcher der Genuss des amylumhaltigen Roggens beschränkt und an dessen Stelle leichtes Fleisch und Gemüse gesetzt war — unter gleichzeitiger Empfehlung salinischer Abführmittel.

Das Verfahren Prochownicks hat bis jetzt in der medizinischen Litteratur nur ganz geringe Besprechung gefunden. Kaltenbach und Runge übergehen es in ihren Lehrbüchern (von 1893 resp. 1894) ganz, Martin führt in seiner Geburtshilfe (1891) nur an, dass dies Verfahren vorgeschlagen sei, ohne sich für oder gegen zu äussern.[28]) Eingehender haben sich ausser denjenigen Ärzten, welche selbst Versuche mit dieser Methode angestellt haben. — Hoffmann-Darmstadt, Eisenhart-München, v. Brehm-Petersburg, v. Swiecicki-Posen, van Haspels-Heiloo — nur sehr wenige ausgesprochen. So hebt Kleinwächter[29]) hervor, dass diese Vorschläge gewiss Beachtung verdienten und, falls sie sich bewähren sollten, freudig als Ersatz für die nicht bedeutungslose Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu begrüssen seien. Ähnlich äussert sich Fehling[30]), doch will er noch keine weiteren Schlüsse ziehen, da ihm die bis dahin gemachten Erfahrungen noch nicht

genügten, auch das beweisende Tierexperiment noch fehlt. Endlich findet das Verfahren noch im Schröder'schen Lehrbuch der Geburtshilfe von 1893 — Veit und Olshausen — eine sehr absprechende Beurteilung. Es heisst da: „Der Vorschlag von Prochownick, durch Entziehung der Nahrung in der Schwangerschaft die Entwicklung des Kindes absichtlich zu beeinträchtigen, ist zwar keineswegs neu und klingt für den Laien verführerisch; die bisherigen Erfahrungen lehren aber, dass ganz unabhängig von dem Ernährungszustand der Mutter die Grösse des Kindes sich ausbildet, sodass wir dem Vorschlag keine prinzipielle Bedeutung beimessen können." Dieser Bemerkung gegenüber muss ich gestehen, dass zwei Ausdrücke derselben mir einen gewissen Zweifel darüber erweckt haben, ob nicht die Autoren die neue Methode für identisch mit der alten angesehn und als überwundenen Standpunkt betrachtet haben. Denn eine „Entziehung der Nahrung" und eine Beeinflussung des „Ernährungszustandes der Mutter" kommen wohl bei den früheren Verfahren in Betracht, nicht aber hier, wo ein besonderes Gewicht darauf gelegt wird, dass der Kräftezustand der Mutter derselbe und ein guter bleibe, wo die Nahrungsaufnahme der gewöhnlichen gegenüber zwar etwas modifiziert, aber durchaus weder quantitativ noch besonders qualitativ herabgesetzt ist.

Infolge des Faktums nun, dass so wenig Litteratur über die Methode Prochownicks vorhanden ist, halte ich es für das Verständnis meiner späteren Epikrisis für nötig, hier die mir erreichbaren, zum Teil noch nicht veröffentlichten Fälle kurz anzuführen. Es sind deren im Ganzen 29, davon 3 mal je 2 bei derselben Frau. Prochownick selbst hat 10 günstige Fälle aufzuweisen, von denen bis jezt nur die drei ersten veröffentlicht sind.[31])

Fall 1. Frau Ksl., Werkführersgattin, Hamburg; V para. Mit 25 Jahren verheiratet. Kleine kräftige Frau mit rachitisch plattem Becken von geringer Neigung. Sp. 26.5, Cr. 27,2, Tr. 32,5, C. ext. 18.3, C. diag. 10.8. 1. Entbindung 1877: Perforation; 2. Entbindung 1879: Querlage, Wendung und Extraktion, während der das 4100 g schwere Kind stirbt; 3. und 4. Entbindung 1881 und 1883: Künstl. Frühgeburt in der 36. Woche. Geburt spontan.

Beide letzteren Früchte waren knapp 46 cm. lang, mager, mit harten, gut verschieblichen Kopfknochen und starkem Wollhaar. 1886 tritt wieder Schwangerschaft ein, Geburt auf 18.—22. September 1887 berechnet. Vom 1. August ab Diät. Entbindung am 20. September. Zweite Steisslage. Geburt spontan, nur bei Entwicklung des Kopfes ist geringe Nachhilfe nötig. Das weibliche Kind ist 50,5 cm lang, 2350 g schwer, mager, seine Knochen sind kräftig, auch am Kopfe hart, jedoch unter der mageren, wenig gespannten, runzlichen Kopfschwarte sehr verschieblich. Keine Wollhaare. Überall sehr geringes Fettpolster. Normale Knochenmasse. Kopfumfang 32.8, Längsdurchmesser 10.0, Querdurchmesser 8,2. Grosse Fontanelle 2,5 cm lang. Schulterbreite 11,4 cm. Das Kind gedieh mit Flasche vorzüglich, nahm wöchentlich 250—280 g zu, lebt, ist gesund und hat einige Kinderkrankheiten bereits überstanden.

Fall 2. Frau O. IV para, rachitische, leicht skoliotische Frau. Sp. 26.8, Cr. 27,5, Tr. 30,5. C. ext. 17,8, C. diag. 10,4. 1. Entbdg. 1875: Zangenversuch, Kephalotrypsie. 2. Entbdg. 1878: Künstl. Frühgeburt ausgeschlagen. Querlage, Wendung und Extraktion. Kind sehr fett mit harten Knochen, stirbt nach 4 Stunden. 1882 Abort durch retroflexio uteri gravidi: 3. Entbindung 1884. Künstl. Frühgeburt in der 35. Woche. Kind 44 cm lang, 2100 g schwer, stirbt innerhalb 24 Stunden an Darmkatarrh, da die Mutter neben der Brust Flasche geben will. Seit April 1888 neue Schwangerschaft. Die Niederkunft zum 6. Januar 1889 berechnet, erfolgt am 4. Seit 22. November strenge Diät. Erste Steisslage. Geburt spontan. Männliches Kind, 51 cm lang, 2400 g schwer, auffallend mager und fettarm. Alle Zeichen der Reife. Kopfumfang 34.8, Längsdurchmesser 11.3, Querdurchmesser 8.2, Schulterbreite 12.0. Schädelknochen normal hart, sehr ausgesprochen verschieblich. Kind gedeiht aufs beste, sodass die Mutter schon nach 12 Tagen die Flasche zureichen muss. Gewicht bei gutem Fettpolster nach 6 Wochen 4000 g. Gute Fortentwicklung.

Fall 3. Kaufmannsfrau J, II para. Mit 28 Jahren verheiratet. Ziemlich klein, (148 cm), sonst kräftig; hat spät laufen gelernt, immer einen etwas schleppenden Gang gehabt, will aber sonst immer gesund gewesen sein. Sp. 24.5, Cr. 26.0, Tr. 29.5, C. ext. 17.5, C. diag. 10,0. 1. Entbdg. 1888. Eklampsie, Zangenversuch, Perforation. Das männliche Kind wiegt ohne Gehirn 4300 g und ist 52,5 cm lang. Die 2. Entbindung ist auf Mitte Mai 1889

erwartet und ging am 20. Mai vor sich. Seit 18. April Diät. Mädchen ohne Schwierigkeiten in Schädellage geboren. Länge 52 cm, Gewicht 2250 g. Das Kind war bei allen Zeichen der Reife sehr mager, fast dürr, nahm bei Ernährung durch die Mutter normal zu und zeigte bei guter Ernährung vortreffliches Befinden.

Beim folgenden Kind folgte die Frau der Vorschrift nicht, gebar unter ausserordentlichen Schwierigkeiten ein Kind von 3200 g, an dem nach Wendung und Extraktion mit allen Kräften eine Stunde lang Belebungsversuche gemacht werden mussten. Sie selbst hatte in den letzten Tagen ante partum Eiweiss und Oedeme und bekam einen starken Quetschdammriss.

Fall 4. Bei ihrer vierten Schwangerschaft hielt sie sich wieder streng an die Diät und gebar leicht und spontan am Ende derselben (20. Mai 1893) ein 50,5 cm langes, 2200 g. schweres Kind, das bei der Flasche zwar nur langsam gedieh, aber trotzdem im Winter 1893/94 (mit seinen Geschwistern) einen schweren Keuchhusten mit katarrhalischer Pneumonie überstand und sich seitdem unter bedeutender Gewichtszunahme wieder völlig erholt hat.

Fall 5. Schuhmachersfrau W. 31 Jahre alt; II para. Plattes Becken. Conj. vera 8,2. 1. Entbindung: hohe Zange. Kind tot, wiegt ohne Gehirn 4100 g. Zweite Schwangerschaft seit Februar 1889. Glatte Entbindung durch Extraktion bei Fusslage am 28. November, nachdem seit 15. September Diät eingehalten war. Kopf folgt sehr leicht; geringe Asphyxie. Männliche Frucht, 49 cm lang, 2350 g schwer, völlig ausgetragen, gedeiht gut. Im Jahre 1892 hat die Frau noch einmal geboren, hat 13 Wochen nach Vorschrift gelebt und wurde von der Hebamme entbunden, die es unterliess, Länge und Gewicht der Frucht zu bestimmen. Doch wird auch diese als lang, mager und dünn beschrieben und gedeiht gut. Der ungenauen Angaben halber habe ich davon abgesehen, diesen Fall den anderen vollwertig anzureihn.

Fall 6. Kaufmannsfrau H., 27 Jahre alt. Allgemein verengtes Becken. Gracile Figur; III para. Sp. 21.5, Cr. 26.0, Tr. 28.0, C. ext. 18.5, C. diag. 10.5, C. vera 8.7. Erste Entbindung (in Brasilien): Perforation. Zweite Entbindung: Künstl. Frühgeburt in der 34.—35. Woche. Glatter Verlauf bis auf eine kleine parametritische Temperatursteigerung. Kind 44 cm lang, 2340 g schwer, stirbt trotz Mutterbrust im 16. Monat an Darmkatarrh. Dritte Schwangerschaft seit August 1889. Diät vom 11. Februar 1890 bis zum 18. Mai. An diesem Tag Geburt, die wegen Erschöpfung

der Mutter leicht mit der Zange beendet wird. Mädchen, 50 cm lang, 2470 g schwer, gedeiht bei Mutterbrust und sterilisierter Milch (1: 1) gut, nimmt schnell zu und übersteht ohne Schwierigkeit Keuchhusten im 7. bis 10. Lebensmonat.

Fall 7. Lehrersfrau T., 32 Jahre alt. IV para. War als Kind rachitisch. Sp. 25.4, Cr. 25.7, Tr. 29.0, C. ext. 17.8, C. vera. 8.6. Erste Entbindung nach langer Dauer leicht, angeblich 3 Wochen zu früh. Kind klein, stirbt trotz Mutterbrust nach 11 Tagen an Schwäche. Zweite Entbindung: Perforation der sehr grossen Frucht. Dritte Entbindung: Wendung, tiefe Asphyxie, Blutung. Kind stirbt am nächsten Tag. Vierte Schwangerschaft seit September 1889. Geburt am 14. Juli 1890. Seit 20. April Diät, die vom 10. Mai an streng wird. Das männliche Kind ist 51 cm lang, wiegt 2500 g, ist mager und zartknochig. Wenig Fruchtwasser. Mutter nährt nur 14 Tage, dann Flasche. Kind lebt, die Mutter starb 1893 an Tuberkulose.

Fall 8. Küstersfrau Pn., 26 Jahre alt, III para. Klein, leicht rachitisch. Sp. 26.0, Cr. 26.8, Tr. 30.5, C. ext. 17.5, C. diag. 10.5, C. vera 8.6. Erste Entbindung: Perforation. Zweite Entbindung: Künstliche Frühgeburt. Kind stirbt trotz Brust in der 12. Woche an katarrhalischer Pneumonie. Dritte Schwangerschaft seit November 1891. Geburt am 7. August 1892. Diät vom 20. Mai an ziemlich streng durchgeführt. Geburt leicht. Hindernis im Beckenausgang durch spitze Schamfuge spontan überwunden. Mädchen, 48.5 cm lang, 2180 g schwer, wurde erst von der Mutter genährt, die aber im September leichte Cholera durchmachte und das Stillen aussetzte. Kind erkrankt bei Flasche erst an Cholerine, gesundet aber und entwickelt sich gut, bis es im Winter 1893/94 an Scharlachdiphtherie starb.

Fall 9. Gutsbesitzerin Th., 31 Jahre alt, 8 Jahre verheiratet, IV. para. Einfach plattes Becken, schlanke, gracile Figur. Sp. 24.5, Cr. 29.0, Tr. 30.5, C. ext 17.5, C. diag. 10.5, C. vera 8.7. Zwei Wendungen und eine hohe Zange sind vorausgegangen. Nur das erste Kind lebt, hat aber eine fractura humeri mit dauernder Lähmung davongetragen. Vierte Schwangerschaft seit Mai 1892. Geburt am 23. Februar 1893. Diät seit 1. Dezember. Zweite Schädellage; forceps terminalis wegen Wehenschwäche, leicht. Männliche Frucht 51,75 cm lang, 2640 g schwer, mager. Gesicht runzlich. Kind gedeiht von der Mutter genährt gut.

Fall 10. Gastwirtsfrau W., 31 Jahre alt, II para. Kleine (144 cm) rachitische Frau. Erste Entbindung 1891: Nach Wendung Perforation des nachfolgenden Kopfes am abgestorbenen Kind. Parametritis, heilt nach 4 Monaten. Kind wiegt ohne Gehirn 3700 g. Zweite Schwangerschaft seit Februar 1893. Geburt am 25. November. Diät leicht vom 15. August, streng vom 14. September ab. Entbindung leicht und spontan. Das männliche Kind wiegt 2300 g bei 49 cm Länge, ist mager und hat ein etwas greisenhaftes Gesicht. Lebt und nimmt bei Ernährung durch die Mutter wöchentlich 200—240 g zu.

Neben diesen Fällen hat Prochownick einen deutlichen Misserfolg zu verzeichnen.

Fall 11. Frau O., Apothekersgattin. Enorm fette Frau, ziemlich gross, 96,5 kg schwer. War schon als Mädchen sehr fett und sehr selten menstruiert, 3—4 mal höchstens im Jahr. III para. Die Schwangerschaft merkte sie meist erst aus der über 4 Monate dauernden Menopause, oder aus den ersten Kindsbewegungen. Plattes Becken. Conj. vera 8,6 cm. Prochownick hatte sie selbst zweimal mit ausserordentlich schweren Zangen (1 mal Achsenzugzange) entbunden. Die Kinder waren gross und hartschädelig. (1 ♀ 3800 g, 2 ♂ 4300 g). In der letzten Schwangerschaft hat die Frau am 15. August die Diät allmählich begonnen und vom 1. Oktober ab mit äusserster Strenge durchgeführt, bis zur Niederkunft am 15. Januar 1894. Sie selbst verlor dabei allmählich 22 Pfund an Gewicht, befand sich vortrefflich, so wie nie vorher bei Gravidität, der Urin war normal, nie zeigten sich Oedeme, wie bei Schwangerschaft 1 und 2. Die Entbindung, welche diesmal leichter als gewöhnlich verlief und sich besonders durch gute Narkose auszeichnete, endete mit sehr hoher Achsenzugzange und der Extraktion eines Knaben von 4050 g Gewicht. Nur die Kopfknochen waren verschieblich, sonst aber war er fett und entwickelte sich in der Folge gut.

Zwei weitere Fälle veröffentlicht A. Hoffmann-Darmstadt im Centralbl. für Gynäkologie 1892 No. 22, und einen weiteren Fall hat mir der Verfasser in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt.

Fall 12. 40 jährige IV para; ziemlich klein. Cr. 27.5, Sp. 24.5. C. ext. 19.0, C. diag. 10.0. Erste Entbindung 1881: Schwieriger forceps. Zweite Entbindung 1883: Spontan; lebendes, auffallend kleines Kind. Dritte Entbindung 1888: Schwieriger forceps nach 37 stündiger kräftiger Wehenthätigkeit. Mädchen

4050 g schwer, wird tief asphyktisch geboren und ist nicht wieder zu beleben. Vierte Gravidität 1890. Letzte Menses Mitte September. Vom 18. April 1891 ab Diät nach Prochownick. Geburt am 26. Juni. Zangenextraktion bei 1. Hinterhauptslage. Lebendes, nicht asphyktisches Kind, Mädchen, 54,0 cm lang, 3070 g schwer. Diam. fr. occ. 10.5, D. b. t. 8.0, D. b. p. 9.0, Kopfumfang 33.5, Brustumfang 32.0. Das Kind ist entschieden fettarm, schlank und zierlich und gedeiht bei Ernährung mit nach Soxhlet sterilisierter Milch gut. Gewicht in der 24. Woche 5070 g.

Fall 13. 25jährige II para von gracilem Bau. Allgemein gleichmässig verengtes Becken geringen Grades. Sp. 23.0, Cr. 26.5, C. ext. 20.0, C. diag. 11.75. Erste Entbindung 1889: Beckenendlage. Lösung der Arme und Durchführung durch das Becken mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Mädchen, nicht gross, tot. Die zweite Gravidität beginnt anfangs Oktober 1890. Vom 11. Mai ab Diät. Gewicht der Mutter am 11. Mai 58.0 kg, vom 25. Mai bis 29. Juni (letzte Wägung) gleichmässig 58,5 kg. Niederkunft am 4. Juli. Steisslage. Der linke Unterschenkel wird wegen schwacher Wehenthätigkeit und wegen des engen Beckens heruntergeholt. Dann spontane Geburt des Steisses und Rumpfes. In Narkose Lösung der Arme sehr leicht, ebenso die Entwicklung des Kopfes. Lebender Knabe, 51,25 cm lang, 3060 g schwer. D. fr. occ. 10.5, D. p. t. 8.5, Dbp. 10.0, Kopfumfang 35,0, Brustumfang 32.5. Kopf von kuglicher Form, paniculus adiposus nicht besonders spärlich. Kind gedeiht bei Ernährung mit steriler Milch vorzüglich. Gewicht am Ende der 20. Woche 6880 g.

Hoffmann fügt hinzu, dass wenn auch hier der Einfluss der Diät auf die Entwicklung der Frucht nicht so deutlich ins Auge falle, als in dem andern Fall, doch die im Vergleich zur ersten Geburt so überaus leichte Entwicklung des Kopfes lediglich als Folge der durch die Diät erzielten grösseren Nachgiebigkeit der Schädelknochen aufzufassen sei. Zum Schlusse seines Aufsatzes spricht er die feste Zuversicht aus, dass es auf dem von Prochownick angedeuteten Weg möglich sein werde, in gewissen Fällen von Beckenenge die künstliche Frühgeburt durch ein solches weniger eingreifendes und von besserer Prognose für Mutter und Kind begleitetes Verfahren zu ersetzen.

Fall 14. Frau K. 44 Jahre alt, III para. Auffallend kleine Person, im Profil fällt ein nach vorne Treten der unteren Lenden-

wirbel auf. Sp. 25.0, Cr. 28.0, C. ext. 16.5, C. diag. 10.0. Erste Entbindung 1877: Wendung, schwierige Extraktion eines in der Geburt abgestorbenen Mädchens. Zweite Entbindung 1883: Wendung, schwierige Extraktion eines ausserordentlich stark entwickelten Knaben, der so aussah, «als ob er schon 2 Monate alt wäre.» Dritte Schwangerschaft seit Ende März 1893. Von Ende September ab Diät nach Prochownick. Geburt am 19. Januar 1894. Bei erster Schädellage Wendung in II unvollkommene Fusslage. Die Geburt erfolgt zum Teil in Narkose. Die Arme sind beide emporgeschlagen; da die Lösung des linken absolut unmöglich ist, entschliesst man sich, um die Frucht nicht absterben zu lassen zur fractura humeri. Sehr schwierige Entwicklung des Kopfes. Keine Verletzung der Mutter, normales Puerperium. Männliches Kind, leicht asphyktisch (erholt sich bald), ziemlich fettarm. Kopfknochen hart, wenig verschieblich. Länge 49,5 cm, Gewicht vom Vater bestimmt, 3000 g. Am 3. Februar Gewicht, eigne Wägung, 2875 g. D. b. t. 8.5, Dbp. 10,75, D. fr. occ. 11,75, Kopfumfang 36.0, Brustumfang 31.0. Humerus nach 14 Tagen geheilt, in normaler Stellung und gebrauchsfähig. Das Kind gedeiht bei künstlicher Ernährung sehr gut und wiegt am 24. Oktober 1894, 8750 g.

Von Swiecicki-Posen[32]) führt sodann vier weitere Fälle an.

Fall 15. Frau M. K. 32 Jahre alt III para. Sp. 26.4, Cr. 27.3, C. ext. 18,5, C. diag. 10.5. Erste Entbindung: forceps, Kind tot. Zweite Entbindung: Perforation. Bei der 3. Schwangerschaft in den letzten 8 Wochen Prochownick'sche Kost. Das Kind, ein Mädchen, kommt in Schädellage leicht asphyktisch zur Welt, ist 49 cm lang, 2560 g schwer, mager, hat eine runzliche Haut, verschiebliche Kopfknochen und gedeiht gut.

Fall 16. Frau St. 29jährige II para. Sp. 25.7, Cr. 27.3, C. ext. 17.5, Conj. diag. 10.1. Erste Entbindung: Spontane Frühgeburt, Kind tot. Bei der zweiten Schwangerschaft Diät in den letzten 8 Wochen. Lebender Knabe. 50 cm lang, 2840 g schwer. Das rechte Scheitelbein ist stark unter das linke verschoben, Haut am ganzen Körper fettarm und runzlich. Knochengerüst gut entwickelt. Kind nimmt gut zu.

Fall 17. R. J. 24jährige II para. Sp. 25.2, Cr. 26.2, C. ext. 17.3, C. diag 9.8. Erste Entbindung: Kranioklasie. Bei zweiter Gravidität Kur. Regelrechte Geburt in II. Schädellage.

Mageres, lebendes Mädchen 49 cm lang, 2480 g schwer. Gedeiht bei Flasche gut.

Fall 18. M. S., 30jährige IV para. Sp. 24.3, Cr. 25.9, C. ext. 17.7, C. diag. 10.0. Erste Entbindung: forceps, Kind tot. Zweite Entbindung: spontan, Kind tot. Dritte Entbindung: forceps, Kind lebt. Auch hier bei vierter Schwangerschaft Diät. Es wird ein lebendes Mädchen geboren, das 50 cm lang und 2560 g schwer ist. Gedeiht gut.

v. Swiecicki empfiehlt darauf hin, für Beckenenge geringen Grades die Methode Prochownicks an Stelle der künstlichen Frühgeburt treten zu lassen.

Van Haspels[33])-Heiloo veröffentlicht sodann vier hierhergehörige von ihm angestellte Versuche.

Fall 19. Frau B., rachitica, VI para. Sp. 25.0, Cr. 31.0, Conj. ext. 19.0, C. diag. 10.5. Erste Entbindung: spontan in Schädellage, Kind sehr klein, lebt. Zweite Entbindung: Wendung, Kind gut entwickelt, tot. Dritte Entbindung: Kind klein, lebt. Vierte Entbindung: Kind gut entwickelt, tot. Fünfte Entbindung: Kind schwer, tot. Auch bei den drei letzten Entbindungen war Wendung nötig. Bei der sechsten Gravidität 7 Wochen lang Kur. Wendung äusserst leicht. Kleiner, magerer Knabe, 50 cm gross, 2750 g schwer. Kopfknochen weich, Fontanellen gross. Kopfumfang 32,5 cm. Gedeiht gut.

Fall 20. Bei der 7. Schwangerschaft nur 40 Tage Diät. Wendung. Das neugeborene Mädchen ist 51 cm lang, 2900 g schwer; sehr fettarm. Kopfknochen sehr kompressibel. Kopfumfang 34.5 cm. Gedeiht gut.

Fall 21. Frau T., zierlich und klein gebaut. VI para. Sp. 23.0, Cr. 27.5, C. ext. 20.2, C. diag. 11.5. Die vorhergehenden Geburten waren immer äusserst schwierig, die Kinder sehr gross (Mann sehr schwer gebaut), zwei davon starben inter partum. In der sechsten Schwangerschaft 45 Tage Kur. Geburt sehr leicht, innerhalb 2 Stunden. Gut entwickeltes Mädchen, das 50,5 cm lang «nur 3000 g wog». (Nicht Selbstmessung). Kopfumfang 33 cm. Kind hat sich gut weiter entwickelt.

Fall 22. Fast 39jährige I para mit normalem Becken. Wegen des Alters der Gravida, das Bedenken über den Verlauf der Geburt wach rief, Kur durch 7 Wochen. Geburt geht leicht von Statten. Die Kopfknochen sind weit übereinander verschoben.

Zierliches und schlankes Mädchen 49 cm lang, 2997 g schwer. Kopfumfang 33 cm, D. fr. occ. 10,5, Dbt. 7.5, Dbp. 9.0. Fontanellen gross, Suturen weit, Stirnnaht bis über die tubera offen. Kopfschwarte äusserst leicht verschieblich. Van Haspels verspricht sich bei urteilskundiger Aussuchung der Fälle viel von der Diätregelung und glaubt, «dass man durch sie dem Ideal der Geburtshilfe um einen Schritt näher gekommen ist: Lebende Mütter und lebende Kinder.»

Josephson[34]) hat die Methode Prochownicks zweimal mit gutem Erfolg bei derselben Frau angewandt.

Fall 23. II para; Allgemein verengtes, nicht rachitisches Becken; C. diag. 10,5. Erste Entbindung 1889: Perforation; Gewicht der enthirnten weiblichen Frucht 3400 g. In den letzten 28 Tagen der zweiten Schwangerschaft Diät. Spontaner Geburtsbeginn zur erwarteten Zeit. Kopflage. Prophylaktische Wendung. Leichte Extraktion eines lebenden Mädchens, das 47 cm lang ist und 2775 g wiegt. Kopfumfang 32 cm. Alle Zeichen der Reife. Das nicht fette, aber auch nicht auffallend magere Kind gedeiht bei Amme gut und wiegt am Ende des ersten Jahres 9000 g.

Fall 24. In der dritten Schwangerschaft Diät während der letzten 40 Tage. Spontane Geburt in Kopflage. Ausgetragenes Mädchen 48 cm lang, 2825 g schwer. Verhalten wie beim vorigen Kind. Gewicht im 10. Monat 7750 g.

Die Mutter verlor in der ersten Woche der diätetischen Behandlung das 1. Mal 1,8, das 2. Mal 4,2 Kilo, dann blieb das Gewicht stationär.

Mit etwas abgeänderter Methode, deren Grundgedanke jedoch derselbe ist, veröffentlicht einen weiteren Fall v. Brehm in der Petersburger Medizinischen Wochenschrift 1890 No. 9.

Fall 25. Frau W., 24jährige I. para. Nur 143 cm gross. Kindlicher Habitus, schwache Muskulatur, spärlicher paniculus adiposus. Mammae nur angedeutet. Keine Rachitis. Allgemein verengtes Becken. Äussere Genitalien normal, aber sehr eng. Sp. 21.0, Cr. 23.5, Tr. 25.5, C. ext. 16.5, C. diag. 9.8. «Das Becken ist als Zwergbecken zu bezeichnen, das auf einer gewissen Entwicklungsstufe stehen geblieben ist, was durch das schmale, wenig in das Becken hineingesunkene Kreuzbein angezeigt wird. Letzte Menses am 1. Januar. Seit 20. August Diät, bestehend aus: Morgens eine kleine Tasse Thee mit Milch und 30 g

Zwieback; Mittags ein kleiner Teller Fleischsuppe mit Gemüse, jedoch ohne Mehl, Grütze, Butter —, magres Fleisch, desgleichen Fisch, wenig Sauce, grünes Gemüse, Salat, 1 Glas Portwein; Nachmittags: eine kleine Tasse Kaffee mit Milch und 30 g Zwieback; Abends: eine kleine Tasse Thee mit Milch, Käse, kalter Braten, ein weiches Ei, 15 g Weissbrod mit Butter, 1 Glas Portwein. Vom 8. September an wurde allmählich das Ei, die Butter und der Käse entzogen, vom 17. September an die Suppe. Am 28. September Geburt. Es wird ein vollkommen reifes und ausgetragenes Mädchen geboren, das sofort laut schreit, eine Länge von 50 cm hat, 2600 g wiegt, schlank und so gut wie ohne paniculus adiposus ist. Die Kopfhaut ist sehr verschieblich, die kleine Fontanelle bohnengross, die grosse 4 cm lang und $2^1/_2$ cm breit. Die Nähte klaffen weit. Das Kind nahm nach einigen Stunden mit Begierde Nahrung und entwickelte sich, trotzdem in der ersten Woche die Nahrung nur aus Schmand und schlechter Kuhmilch bestand, bei bessrer Kost gut, war am Ende der 17. Woche noch vollständig gesund und 4800 g schwer.

Einen Schritt weiter als die bisher genannten Autoren ging Eisenhart-München[35]), indem er das Prochownick'sche Verfahren nicht an die Stelle der künstlichen Frühgeburt setzte, sondern es mit dieser verband.

Fall 26. IV para. C. diag. 8.0. Eine Perforation und zweimal künstliche Frühgeburt mit ungünstigem Resultat sind vorausgegangen. Die letzte Frucht, der 34. Woche angehörend, hatte 2620 g gewogen. Die unter der Prochownick'schen Diät eingeleitete Frühgeburt (33. Woche) ergab ein 1510 g schweres Kind, das gut gedieh, nach einem halben Jahr 4230 g wog und sich auch gut weiter entwickelte.

Eisenhart bemerkt dazu: „Es dürfte nach dieser (zwar vereinzelten, aber im Hinblick auf die Vorgeschichte ziemlich beweisenden) Beobachtung vielleicht angezeigt sein, die Anwendung des Prochownick'schen Verfahrens auch auf Beckenverengerungen höheren Grades, als ursprünglich angegeben, auszudehnen und zwar in Verbindung mit der künstlichen Frühgeburt."

In Verbindung mit der künstlichen Frühgeburt wurde ein diätetisches Verfahren auch in der hiesigen geburtshülflichen Klinik dreimal zur Anwendung gebracht.

Fall 27. Frau M., 28jährige II para; klein mit watschelndem Gang; pelvis plana rachitica ubique iusto minor. Doppeltes Promontorium. Sp. 26.5, Cr. 28.5, Tr. 30.4, C. ext. 16.0, C. diag. 8.5. Erste Entbindung 1890: Wendung, starkes Kind, tot. Zweite Schwangerschaft 1892. Geburt auf 27. Dezember berechnet. Die Frau erhält für September und Oktober Ernährungsvorschriften. Vom 9. bis 19. November in der Klinik rigoros durchgeführte Diät: Morgens eine Tasse Kaffee mit Semmel; mittags Fleisch und etwas Gemüse, keine Suppe; abends 3 Eier, $^1/_2$ Liter Milch. Körpergewicht in dieser Zeit unverändert 52,2 kg. Vom 19. bis 24. November, bei ausgesetzter Diät, Einleitung der künstlichen Frühgeburt, welche am 24. vor sich ging. Schieflage, Wendung und Extraktion. Ziemlich schwierige Lösung der Arme und ebensolche Entwicklung des Kopfes. Kind tief asphyktisch, kann nicht wieder zum Leben gebracht werden. Das Vorderhaupt ist seitlich zusammengepresst, auf dem linken Scheitelbein 2 cm langer, rinnenförmiger Eindruck. Länge der Frucht 51 cm, Gewicht 2980 g, Kopfumfang 33 cm, Dbt. 7.0, Dbp. 9 cm.

Fall 28. Frau M. K., 29jährige II para. Pelvis plana, hohe, steile Symphyse. Sp. 25 75, Cr. 26.0, Tr. 32.5, C. ext. 19.0, C. diag. 10.0. Zwei Zangengeburten mit toten Kindern sind vorausgegangen. Seit 1893 neue Schwangerschaft. Letzte Menses am 30. November. Als sich die Frau am 27. Mai in der Klinik vorstellt, wird ihr eine im allgemeinen dem Prochownick'schen Vorschlag entsprechende, besonders auf Wasserentziehung hinausgehende Diät auferlegt. Ob diese strikte durchgeführt wurde, ist bei der nicht besonders grossen Intelligenz der Frau nicht sicher. Am 5. August Aufnahme in die Klinik Am 8. August wird die künstliche Frühgeburt eingeleitet, und erfolgt diese am 13. Schädellage; forceps. Lebender, gut entwickelter Knabe, 52,5 cm lang, 3100 g schwer. Kopfumfang 32. Dbt. 6,9, Dbp. 8.25, D. fr. occ. 10.5.

Fall 29. Frau W., 34jährige III para. Pelvis plana aequabiliter ubique justo minor. Sp. 23.0, Cr. 25.0, Tr. 29.0, C. ext. 17.0, C. diag. 10.75. Erste Entbindung: Abgestorbenes Kind ca. 14 Tage ante terminum geboren. Zweite Entbindung: Wendung und Extraktion, Kind tot. Dritte Schwangerschaft seit Mitte Februar 1894. Vom 9. September ab dieselben Vorschriften, wie im vorigen Fall. Die Diät wird gut eingehalten. Am 11. November Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Geburt am 14. Nov. Erste Steisslage resp. Kniclage. Das linke Knie wird zuerst spontan

geboren, dann folgt ebenso der Rumpf. Leichte Lösung der Arme und ebensolche Entwicklung des Kopfes. Lebendes Kind, 47 cm lang, 2700 g schwer, sehr mager. Kopfumfang 33. Dbt. 7.75, Dbp. 9.0, D. fr. occ. 11.0. Sehr weite Nähte. Das ungefähr in der 38. Woche stehende Kind zeigt schon alle Zeichen der Reife.

Was lehren uns diese Fälle? Sehen wir zunächst noch von den Versuchen ab, die Methode Prochownicks mit der künstlichen Frühgeburt zu verbinden, und betrachten wir erst einmal die ersten 25 Fälle, so sehen wir, dass fast alle von — zum Teil sehr eklatantem — Erfolg begleitet waren, während ein deutliches Misslungensein des Versuches nur in dem einen von Prochownick angegebenen Fall hervortritt. Betrachten wir sodann die Einzelheiten der Fälle, so ergiebt sich Folgendes: Die Früchte werden, wo immer eine genauere Beschreibung vorliegt, alle ausdrücklich als wenig fettreich, ja als schlank und mager, ihre Haut als wenig gespannt und runzlich geschildert, ebenso wird fast überall die leichte Verschieblichkeit der an sich normal harten Kopfknochen, die Weite der Suturen und die Grösse der Fontanellen hervorgehoben. Vor allem in die Augen fällt das geringe Gewicht der Neugeborenen, das zwischen 2180 und 3070 g (das letztere bei einer Länge von 54 cm) schwankt, und in allen Fällen, auch da wo der Erfolg nicht so deutlich hervortritt, unter dem Mittel zurückbleibt. Besonders da, wo es sich um Mehrgebärende handelt, tritt die Beeinflussung des Gewichtes im Vergleich zu der Schwere der voraufgegangenen Kinder bedeutend hervor. Es hat nicht nur keine Vermehrung des Gewichtes der späteren Frucht statt, wie das sonst normal ist[36]), sondern in allen Fällen eine starke Verminderung, so — soweit genaue Zahlen vorliegen — von 3850 auf 2400, von 4300 auf 2250, von 3700 (ohne Gehirn) auf 2300, von 3200 auf 2200, von 4050 auf 3070, von 3400 (ohne Gehirn) auf 2775 und 2825 — also bis zu einem Minus von 2050 g.

Dabei sind die Kinder im übrigen normal ausgebildet, haben bei durchaus regelmässigen Massen ein gut entwickeltes Skelet von normaler Härte und tragen alle Zeichen der Reife. Ihre Länge schwankt zwischen 47 und 54 cm und ist im Durch-

schnitt die für das Ende des 10. Monats normale. Ferner macht sich auffallend deutlich die grosse Widerstandsfähigkeit der Kinder äusseren Einflüssen gegenüber geltend. Denn obgleich ein sehr grosser Teil derselben der Muttermilch entbehren und schon in den ersten Lebenstagen mit einer Amme oder der Flasche vorlieb nehmen musste, auch wohl, wie in dem v. Brehm'schen Fall nur Schmand und schlechte Milch bekam, so sehen wir doch sie alle aufs beste gedeihn und sich vorzüglich entwickeln, auch ernstere Krankheiten, wie schwere Keuchhusten, katarrhalische Pneumonie, Cholerine glücklich überwinden, mit Ausnahme eines einzigen, das — anderthalb Jahre alt — einer Scharlachdiphtherie erlag. Das Gewicht der Kinder steigt normal an.

Das Befinden der Schwangeren, denen nach den vorhandenen Berichten die Befolgung der Diät nicht sonderlich schwer fällt, wird während der Dauer derselben übereinstimmend als ein sehr gutes bezeichnet. Beschwerden, welche sich bei einem Teil derselben Frauen in früheren Schwangerschaften regelmässig eingestellt hatten, wie Oedeme und Albuminurie, sind hier nie zum Vorschein gekommen. Inwieweit dies Moment mit der in einzelnen Fällen angegebenen geringen Fruchtwassermenge — und dadurch vielleicht weniger ausgedehntem und weniger zu Stauungen führendem Uterus — zusammenhängt, und ob wir in dieser Herabsetzung der Fruchtwassermenge vielleicht auch eine Folge der Diät erblicken können — darüber kann ich mir, der wenigen und ungenauen Angaben halber, kein Urteil erlauben, umsoweniger, als ja heute noch die Frage nach der Herkunft des Fruchtwassers eine sehr umstrittene ist. Das Gewicht der Schwangeren scheint, abgesehen von einigen kleineren Schwankungen im Verlauf der ersten Kurwoche, stationär und ungefähr dem gleich zu bleiben, welches zu Beginn der Diät bestand.

Kurz, die aus der bei weitem grössten Zahl der Fälle gewonnenen Resultate entsprechen ganz dem, was Prochownick erzielen wollte. Inwieweit sind sie nun auch physiologisch begründet?

Wenn Prochownick sein Verfahren als solches charakterisiert, wie man es bei Zuckerkranken anwende, mit starker Entziehung der Flüssigkeiten, so wollte er wohl damit seine Absicht zu erkennen geben, dass es ihm neben der Wassereinschränkung weniger auf Entziehung des Nahrungsfettes, als auf eine solche der Kohlehydrate ankomme. Er folgt dabei, jedoch unter unbeschränkter Eiweisszufuhr, den Anschauungen Ebsteins ebenso, wie er sich in der Entziehung der Flüssigkeit denen Oertels anschliesst, wie denn seine Methode mit denen dieser beiden Autoren mindestens ebenso nahe verwandt ist, als mit irgend einer Diabeteskur.

Wir sehen nun, dass die vorgeschriebene Nahrung sich vorzugsweise aus eiweissreichen Stoffen zusammensetzt, Fette sind nur in geringem Masse erlaubt, die Aufnahme der Kohlehydrate ist auf einen äusserst geringen Grad reduziert und sind solche Nahrungsmittel, die hauptsächlich sich aus ihnen zusammensetzen, gänzlich untersagt. Ebenso sind sehr wasserreiche Stoffe, wie auch das Wasser selbst verboten.

Die Wechselwirkung zwischen Eiweisszufuhr und Zersetzung im Körper führt bei der genügend reichlichen Zufuhr, wie wir sie hier haben, bald zu einem N-Gleichgewicht, ein Moment, das durch die kleinen Mengen mit eingeführten eiweisserparenden Nahrungsfettes noch früher herbeigeführt wird.[37]) Es wird dadurch also einer vorherrschenden Eiweisszersetzung und dadurch einem Kräfteverfall bei Mutter und Kind vorgebeugt. Andrerseits sind die mit eingeführten Fettmengen so geringe, dass ein irgendwie wesentlicher Mehransatz von Fleisch nicht erfolgen kann, da ein solcher ganz andre Mischungsverhältnisse von Eiweiss und Fett erfordert.[38])

Ebenso nun, wie hier der Körper von Mutter und Frucht konstant auf demselben Eiweissgehalt erhalten wird, ist es auch mit dem Fettgehalt beider. Der Fettverlust wird durch das Spaltungsfett aus dem Eiweiss gedeckt[39]), und dass ein Fettansatz nicht erfolgt, das bewirkt die geringe Menge des eingeführten Fettes und der Kohlehydrate, sowie die Einschränkung der Wasserzufuhr. Und was die letztere betrifft, so steht fest, dass nichts so entfettend wirkt, als die absolute Entziehung

des Trinkwassers und Reduktion des Wassergehaltes in den übrigen Nahrungsmitteln. Ganz zu vermeiden sind die Kohlehydrate und Fette auch um deswillen nicht, weil einseitige Fleischnahrung, längere Zeit durchgeführt, schwere dyspeptische Erscheinungen hervorrufen würde. Wenn Prochownick den Alkohol in Gestalt kleinerer Gaben leichten Weines erlaubt hat, so that er das, um sich seiner leicht anregenden Wirkung zu bedienen, sowohl um den Wasserausfall für die Schwangere zu decken, als auch, um eventuelle Schwächezustände von vorneherein auszugleichen.

Bleibt somit der Kräftezustand der Mutter intakt und der Eiweiss- und Fettgehalt bei ihr und der Frucht auf demselben Stadium, wie zu Beginn der Diät, so bedeutet das für die Frucht, dass sie bei rechtzeitigem Beginn der Kur — 8 bis 10 Wochen ante partum — überhaupt nur sehr wenig Fett ansetzen kann, da dies erst hauptsächlich in den beiden letzten Monaten zu geschehen pflegt. Während sich also der Fötus sonst gut fortentwickelt, wird seine Haut durch das Fehlen des Fettes runzlich, leicht verschieblich, die Kopfknochen werden nicht durch sie fixiert, sie bleiben leicht verschieblich, die Suturen und Fontanellen werden dadurch weit und gross erhalten.

Die Kopfknochen sind dabei infolge der gemischten Kost ebenso, wie das übrige Skelet, von normaler Härte.

Was die Modifikation betrifft, die v. Brehm mit der Methode Prochownicks vorgenommen hat, und bei der er das Hauptgewicht auf die Entziehung der Fette, Fettbildner und Kalksalze legt, so herrschen bei ihr, abgesehen von einzelnen — in Anbetracht der absoluten Mengen — ganz geringen Verschiedenheiten, ungefähr dieselben physiologischen Verhältnisse vor, wie dort, besonders da auch der Kalkgehalt in beiden so ziemlich der gleiche ist. Bei der Wahl zwischen beiden Methoden fällt jedenfalls für die Prochownicks der Erfolg ins Gewicht, den die Wasserentziehung auch in anderen medizinisch-diätetischen Vorschriften zu verzeichnen hat.

Nun haben wir aber auch einen missglückten Fall und es fragt sich nun, wie dieser zu erklären, mit dem Obigen in Einklang zu bringen ist. Auch hier wird besonders hervorgehoben,

dass alle die Beschwerden, welche die Schwangere bei ihren früheren Geburten durchzumachen hatte, bei der unter den Kautelen der Diät eingeleiteten in Wegfall geraten sind: Oedeme und Albuminurie blieben aus, die Kopfknochen waren verschieblicher, die Operation eine leichtere. Dagegen fällt uns im Gegensatz zu allen anderen Fällen hier besonders der Umstand auf, dass die Frau eine so bedeutende Abnahme ihres Körpergewichtes, 22 Pfund trotz der schweren Frucht, erlitten hat. Es drängt sich da die Frage auf, ob nicht von dem zersetzten und in die Cirkulation übergegangenen Körperfett ein Teil eine Absatzstelle in dem Fötus gefunden hat. Es gewinnt dies dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass die Nahrungsregelung hier so sehr früh, 5 Monate ante partum, eingeleitet wurde, dass in dieser langen Zeit der Organismus der Mutter sich vollständig den neuen Verhältnissen angepasst hatte und bei seinem enormen Fettreichtum auch der Frucht genügend Material zu einem normalen paniculus adiposus zukommen lassen konnte.

Nach alldem ist nun die Frage zu erörtern, ob und inwieweit die Methode Prochownicks — und um diese handelt es sich ja hauptsächlich — in die Reihe der unblutigen geburtshilflichen Operationen aufzunehmen ist. Das Erstere glaube ich nach der physiologischen Begründung und nach den erzielten Erfolgen mit „Ja“ beantworten zu können. Wir haben es hier mit einer Konkurrentin des in neuerer Zeit ja seltener angewandten, aber von verschiedenen Seiten (vergleiche u. a. Strauch-Moskau[40]) wieder mehr empfohlenen Kaiserschnittes aus relativer Indikation und der künstlichen Frühgeburt zu thun. Vor ersterem voraus hat das unblutige Verfahren immer noch die bessere Prognose für die Mutter, und der künstlichen Frühgeburt gegenüber fällt für dasselbe vor allem die bessere Prognose für die Frucht ins Gewicht. Denn bei dieser Methode sind Fehler in der Berechnung der Schwangerschaftszeit, die bei der künstlichen Frühgeburt die Aussichten auf Erhaltung der Frucht schon schwer trüben können, vollständig bedeutungslos, besonders wenn man in zweifelhaften Fällen diese Möglichkeit im Auge behält; eine um 2—3 Wochen zu früh begonnene Diät schadet sicher nicht im geringsten.

Um wie viel besser die Prognose für die Früchte ist, das ist leicht aus folgendem zu ersehen: Wyder[41]) u. Panienski[42]) berechnen 45—50% Misserfolge für die durch künstliche Frühgeburt gewonnenen Kinder. Auch in der Giessener Klinik beträgt nach der von Herrn Prof. Dr. Löhlein aufgestellten Statistik die Zahl der Misserfolge — inkl. der bald nach der Entlassung gestorbenen Kinder — 42 %. Unter unseren Fällen hingegen ist nur ein einziger Tod der Frucht, und zwar erst nach $1^1/_2$ Jahren an Scharlachdiphtherie zu verzeichnen, während ein gut Teil der Kinder ernste Erkrankungen glücklich durchmachte. Eine Verschlechterung der Prognose für die Mutter hat sich in keinem der Fälle bisher ergeben.

Ist nach dem Gesagten die Prochownick'sche Methode geeignet, in allen Fällen an die Stelle der künstlichen Frühgeburt bei Beckenverengerung zu treten? Verschiedene Momente sind es, welche die Indikation einschränken. So erstens Verengerungen, bei denen die Coniugata vera unter 8 cm beträgt, da bei Massverhältnissen von 8—7 cm, wie solche ja für die künstliche Frühgeburt in Betracht kommen, die Schwierigkeiten wohl noch durch einen nicht vollständig entwickelten Schädel überwunden werden können, aber kaum mehr von dem einer ausgetragenen Frucht, mag diese noch so fettarm, mögen ihre Kopfknochen noch so verschieblich sein.

Eine zweite einschränkende Bedingung ist die, dass die Schwangere intelligent genug sein muss, um zu verstehen, worum es sich bei der Kur handelt, und weshalb sie sich ihr unterzieht, und dass man von ihr überzeugt sein kann, dass sie die Vorschriften auch wirklich genau befolgt. Ist dies nicht der Fall, dann ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt deshalb vorzuziehen, weil dieser ganze Eingriff allein in den Händen des Arztes liegt.

Endlich kommt noch der Faktor in Betracht, dass die Prochownick'sche Diät doch mit Kosten verbunden ist, welche zu erschwingen für manche Familie unmöglich ist. Nicht nur die Preise des Weines, der ja vielleicht im Notfall durch kleine Mengen eines anregenden Säuerlings ersetzt werden

könnte, sondern auch die des Fleisches setzen einen gewissen Vermögensstand der Schwangeren voraus.

Dagegen kann man die Indikation auch auf das normale Becken ausdehnen, wenn entweder das Alter einer I para, oder die Erfahrung, dass die voraufgegangenen Früchte so starke waren, dass sie den Geburtsverlauf ernstlich beeinträchtigten, die Prognose für die neue Geburt trüben.

Hat man sich aber einmal zum Einschlagen dieser Diät entschlossen, so zeigen die Fälle, dass man am besten thut, sich genau an die von Prochownick gegebenen Vorschriften zu halten, und dass die Diät von den besten Erfolgen dann begleitet war, wenn sie 8 bis 10 Wochen vor der erwarteten Niederkunft begonnen wurde.

Betrachten wir nun die Fälle, welche die Methode Prochownicks in Verbindung mit der künstlichen Frühgeburt betreffen. Der Erfolg ist da ein viel geringerer.

Was den Eisenhart'schen Fall betrifft, so fallen da ja das geringe Gewicht der Frucht — 1510 g — und die leichte Geburt im Gegensatz zu den voraufgegangenen, unglücklich verlaufenen Frühgeburten sofort in das Auge, auch hat sich das Kind gut weiter entwickelt. Ebenso ist der letzte Fall aus der hiesigen Klinik als ein gelungener zu bezeichnen; er schliesst sich aber, da die Frühgeburt fasst am physiologischen Ende der Schwangerschaft eingeleitet wurde, und da das entwickelte Kind schon alle Zeichen der Reife trug, mehr den erstbeschriebenen Fällen an. Die beiden andern Fälle dagegen sind sicher als misslungen anzusehen, wenn auch vielleicht in dem einen Fall die Ungewissheit, ob die Mutter die Diät genau befolgt hat, und im andern die kurze Dauer der Diät, sowie die gewiss an sich sehr gross angelegte Frucht, — 51 cm lang in der 34. Woche — als Erklärung für das Misslingen dienen könnten.

Theoretisch betrachtet, erscheint mir die Kombination beider Methoden zum gewöhnlichen Termin der Frühgeburten schon um desswillen nicht empfehlenswert, weil damit das Moment, auf welches Prochownick ein Hauptgewicht legt, ausgetragene und widerstandsfähige Kinder zu erzielen, von

vorneherein in Wegfall kommt, die Prognose für die Frucht also zum mindesten auf den Standpunkt zurückgeht, auf dem wir sie bei der künstlichen Frühgeburt finden. Ich kann mich daher der Aufforderung Eisenharts, die kombinierten Versuche auch auf Beckenengen höheren Grades auszudehnen, nicht anschliessen.

Etwas andres ist es, wenn wie in unserem letzten Fall die künstliche Frühgeburt bei mässig verengtem Becken dicht vor dem physiologischen Ende der Schwangerschaft, zu einer Zeit, in der man die vollständige Reife der Frucht voraussetzen kann, zur Methode Prochownicks unterstützend hinzutritt, die sogenannte Anregung der Geburt nach Ahlfeld, um ein Übertragen sicher zu vermeiden. Dann ist die Berechtigung einer solchen Erleichterung der Geburt beim engen Becken wohl nicht zu bestreiten.

Zum Schlusse meiner Arbeit will ich nicht verfehlen, an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Löhlein für die mir gewährte Anregung zu derselben und für die Überlassung der einschlägigen Beobachtungen aus der Giessener Frauenklinik meinen besten Dank auszusprechen.

Ebenso danke ich den Herren Dr. Dr. Prochownick und Hoffmann an dieser Stelle bestens für ihre mir gütigst zur Verfügung gestellten brieflichen Mitteilungen über ihre noch nicht veröffentlichten Fälle, sowie auch Herrn Dr. Haspels, welcher mir seine — inzwischen von ihm selbst veröffentlichten — Fälle schon vorher freundlichst mitgeteilt hatte.

Litteratur.

[1]) Montaux: Arzt für Schwangere 1792.

[2]) F. B. Osiander: Lehrbuch der Entbindungskunst I. 1799; nach Hoffmann: Über Umgehung der künstlichen Frühgeburt durch diätetische Massnahmen während der beiden letzten Schwangerschaftsmonate. Therap. Monatshefte 1892.

[3]) Bericht über die Vorgänge bei der Berliner Charité-Gebäranstalt im Jahr 1825; nach Hoffmann.

[4]) Merriman: Die regelwidrigen Geburten und ihre Behandlung 1831.

[5]) Brünninghausen: Etwas über Erleichterung schwerer Geburten, Würzburg 1804; nach Hoffmann und van Haspels: Over de Prochownick'sche Dieetkuur, acad. Proefschrift, Amsterdam 1893.

[6]) Su l'uso de nuovi stromenti di obstetricia. Milano 1811. N. Hoffmann.

[7]) Arneth: Geburtshülfe 1853.

[8]) J. C. Jörg: Versuche und Beiträge geburtshilflichen Inhalts 1806; nach Meissner. S. u. [13])

[9]) E. v. Siebold: Annalen der klinischen Entbindungsanstalt Würzburg 1806; nach Meissner.

[10]) Osiander: Handbuch der Entbindungskunst 1820.

[11]) Reisinger: Die künstliche Frühgeburt 1820.

[12]) Baudelocque: L'art des accouchements 1820; nach Hoffmann.

[13]) Meissner: Forschungen des 19. Jahrhunderts auf dem Gebiet der Geburtshilfe etc. 1826.

[14]) = [4])

[15]) A. Krause: Die künstliche Frühgeburt. Breslau 1855; nach Hoffmann.

[16]) = [7])

[17]) Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshilfe 1853.

[18]) Hohl: Lehrbuch der Geburtshilfe 1855.

[19]) Naegele: Geburtshilfe 1872.

[20]) = [5])

[21]) Munk und Uffelmann: Ernährung des gesunden und kranken Menschen 1887. p. 40.

[22]) Ranke: Die Ernährung des Menschen 1876; nach Munk und Uffelmann.

[23]) Henneberg und Strohmann: Zeitschrift für Biologie Bd. XX; ebenda.

[24]) = [21]) pag. 88.

[25]) = [21]) pag. 546.

[26]) Prochownick: Ein Versuch zum Ersatz der künstlichen Frühgeburt. Centralblatt für Gynäkologie 1889.

[27]) = [15]) pag. 33.

[28]) Martin: Lehrbuch für Geburtshilfe 1891.

[29]) Kleinwächter: Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft 1890; nach Hoffmann.

[30]) Berliner klinische Wochenschrift 1892 Bd. XXIX.

[31]) = [26]).

[32]) Wiener Medizinische Blätter 1890 No. 22.

[33]) = [5]). II.

[34]) Hygiea: Bd. LIX. 1892; nach Frommel, Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiet der Geburtshilfe und Gynäkologie 1893.

[35]) Eisenhart: Die Behandlung der Geburt beim engen Becken mit besonderer Berücksichtigung der Symphyseotomie. Therap. Monatshefte 1893.

[36]) A. Beyerthal: Über Geburten derselben Frauen: J. D. Giessen 1891.

[37]) = [21]) pag. 27, 28, 41.

[38]) = [21]) pag. 39 und 43.

[39]) = [21]) pag. 566.

[40]) Archiv für Gynäkologie. Bd. XXXI, Heft 3; nach v. Swiecicki. S. 32.

[41]) Wyder: Archiv für Gynäkologie. Bd. XXXII, Heft 1; nach von Swiecicki.

[42]) Panienski: Zur Casuistik der künstlichen Frühgeburt. J. D. Berlin 1877; nach v. Swiecicki.